

**SKRIPSI**

PLANTS, MEDICINAL  
FLAVONOIDS

KK  
FF 82/04  
AST  
D

**ENGRID JUNI ASTUTI**

**PELEPASAN FLAVONOID *GENDARUSSA VULGARIS*  
NEES DARI MATRIK SEDIAAN PARAM FRAKSI  
ETANOL 60% DAN PARAM FASA AIR**



**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA  
BAGIAN ILMU BAHAN ALAM  
SURABAYA  
2004**

**Lembar Pengesahan**

**PELEPASAN FLAVONOID *GENDARUSSA VULGARIS*  
NEES DARI MATRIK SEDIAAN PARAM FRAKSI  
ETANOL 60% DAN PARAM FASA AIR**

**SKRIPSI**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Farmasi Pada Fakultas Farmasi  
Universitas Airlangga  
2004**

**Oleh :**

**ENGRID JUNI ASTUTI  
NIM : 059912139**

**Skripsi ini telah disetujui  
Tanggal 16 Februari 2004**

**Oleh :**

**Pembimbing Utama**



**Dr. Bambang Prajogo E. W., MS., Apt.  
NIP. 131 470 993**

**Pembimbing Serta**



**Drs. Sadono, MSi., Apt.  
NIP. 130 345 905**



## RINGKASAN

Gendarusin A adalah salah satu flavonoid yang terkandung dalam daun *Gendarussa vulgaris* Nees dimana gendarusin A termasuk kedalam golongan flavonoid apigenin yang memiliki fungsi sebagai antiinflamasi. Dengan adanya khasiat yang dimiliki tanaman gendarusa maka perlu dikembangkan dalam penggunaannya sebagai obat tradisional melalui berbagai bentuk sediaan farmasi, dan pada penelitian ini dipilih bentuk sediaan param. Agar dicapai pengobatan yang efektif dan efisien sebagai langkah awal formulasi sediaan param maka perlu dilakukan uji pelepasan gendarusin A dari matrik param tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah melihat adakah perbedaan dalam pelepasan gendarusin A dari matriks param yang dibuat dari bahan baku yang berbeda yaitu fraksi etanol 60% dan fasa air.

Pada penelitian ini dilakukan penentuan pelepasan gendarusin A dari matrik param dari bahan baku yang berbeda yaitu fraksi etanol 60% dan fasa air. Penentuan pelepasan gendarusin A dilakukan dengan satu set alat modifikasi *Transdermal Delivery System* serta membran yang digunakan adalah membran selofan. Media yang digunakan adalah larutan dapar pospat pH 6,0 sebanyak 350 ml, dengan kecepatan pengadukan 100 rpm dan suhu percobaan  $37^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ . Pengambilan cuplikan dilakukan pada rentang waktu tertentu yaitu pada menit ke 10, 20, 30, 40, 50, 60 sebanyak 5 ml dan diganti dengan media sebanyak 5 ml. Cuplikan kemudian ditentukan luas areanya dengan HPLC merk Shimadzu untuk mendapatkan kadar gendarusin A yang terlepas tiap waktu. Data yang diperoleh dianalisis dengan persamaan Higuchi.

Laju pelepasan gendarusin A dari matrik param dapat digambarkan dengan membuat kurva hubungan antara Q (Jumlah kumulatif gendarusin A yang lepas persatuan luas,  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) dengan  $t^{1/2}$  (waktu, menit<sup>1/2</sup>). Slope yang didapat merupakan fluks pelepasannya yang menunjukkan banyaknya gendarusin A yang lepas persatuan luas persatuan waktu ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{menit}^{1/2}$ ).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan fluks pelepasan gendarusin A param fraksi etanol 60% yaitu  $0,6065 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{menit}^{1/2}$  dan param fasa air yaitu  $0,3895 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{menit}^{1/2}$ . Hal ini menunjukkan kecepatan pelepasan param fraksi etanol 60% lebih cepat dibandingkan param fasa air.

Dari prosentase pelepasan gendarusin A dari param fraksi etanol 60% dengan param fasa air menunjukkan bahwa pelepasan gendarusin A dari param fraksi etanol 60% lebih besar dari param fasa air. Sehingga pemakaian bahan baku untuk pembuatan param sebaiknya menggunakan fraksi etanol 60%.

## ABSTRACT

### RELEASE FLAVONOID COMPOUND OF *Gendarussa vulgaris* NEES FROM THE MATRIX OF PARAM 60% ETHANOL FRACTION AND PARAM WATER PHASE AS EXTERNAL TRADITIONAL DOSAGE FORM

This research aim to know the different release gendarusin A from the external traditional dosage form named param 60% ethanol and param water phase.

The release gendarusin A was used *Transdermal Delivery System* equipment and cellophane membrane. Other conditions : phosphate buffer pH 6,0 as a diffusion Liquid, temperature  $37^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ , sampling time = 10, 20, 30, 40, 50, 60 minutes and samples were analysis by HPLC to get concentration of gendarusin A.

Finally to know that release flux param 60% ethanol fraction =  $0,6065 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{menit}^{1/2}$  and flux param water phase =  $0,3895 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{menit}^{1/2}$ . The meaning is release gendarusin A from param ethanol 60% fraction more rapid than param water phase. Release gendarusin A percentage from param 60% ethanol fraction more bigger than param water phase.

Keywords : Ethanol 60% fraction and water phase , *Transdermal Delivery System*, flavonoid, gendarusin A, *Gendarussa vulgaris* Nees